(19)日本国特許庁 (JP) (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号 特開2002-126351 (P2002-126351A)

(43)公開日 平成14年5月8日(2002.5.8)

(51) Int.Cl. ⁷		觀別記号	FΙ		テーマコード(参	考)
A63F	13/10		A 6 3 F	13/10	2 C 0 0	1
	13/08			13/08		
	13/12			13/12	С	

請求項の数12 OL (全 15 頁) 審査請求 有

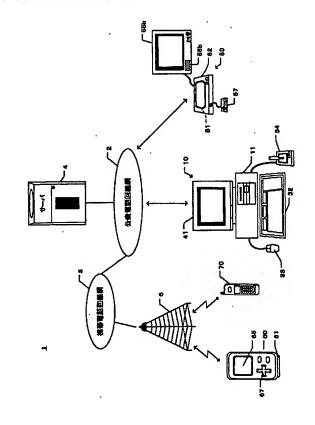
(21)出願番号	特顧2000-324601(P2000-324601)	(71)出願人 598098526
		アルゼ株式会社
(22)出顧日	平成12年10月24日(2000.10.24)	東京都江東区有明3丁目1番地25
(DE) MES H		(72)発明者 朝倉 一浩
		大阪府吹田市豊津町14-12
		(74)代理人 100106002
		弁理士 正林 真之
		Fターム(参考) 20001 BA00 BA06 BA07 BB00 BB05
		BB08 CA02 CB01 CB05 CC02
		DAOO DAO6

(54) 【発明の名称】 ゲーム装置、サーバ、ゲーム進行方法、記憶媒体及び娯楽提供方法

(57)【要約】

【課題】ゲームプレイヤに与える現実感を一段と高め、 ゲームの臨場感及びゲームに対する感情移入をも高める とともに、ゲームプレーヤとゲーム装置との間の双方向 に作用する新しいゲーム性、及びゲームと現実との隔た りをより小さくした全く新しい趣向性を有するゲーム装 置を提供する。

【解決手段】ゲーム機のゲーム内における出来事やゲー ム機のプレーヤがゲームを中断した行為に起因した処理 に基づいて作成されたメッセージを、ゲーム機以外の汎 用機器に対して所定間隔を置いて発信する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ゲーム機のゲーム内での出来事に基づいて、作成され又は選択されたメッセージを前記ゲーム機以外の汎用機器に対して所定間隔を置いて発信することを特徴とするゲーム装置。

【請求項2】 ゲーム機のプレーヤがゲームを中断した 行為に起因した処理に基づいて、作成され又は選択され たメッセージを前記ゲーム機以外の汎用機器に対して所 定間隔を置いて発信することを特徴とするゲーム装置。

【請求項3】 請求項1記載のゲーム装置であって、 ゲームプログラムを少なくとも格納する記憶部と、

前記ゲームプログラムに基づいて画像を表示する表示部 及び前記ゲームプログラムに基づいて音声を発するスピ ーカ部のいずれか一方を少なくとも備え、並びに、

プレーヤの意思を入力する入力部と、

前記記憶部から情報を読み出し、かつ、前記入力部から 入力された情報に基づいて前記ゲームプログラムを処理 して前記表示部に表示する制御部と、

前記汎用機器に対して前記所定間隔を置いて前記メッセージを発信せしめる信号を送る送信部と、

を有することを特徴とするゲーム装置。

【請求項4】 前記所定間隔は、ゲーム機のゲーム内での出来事に基づいて定められることを特徴とする請求項 1乃至3記載のゲーム装置。

【請求項5】 前記汎用機器に対して所定間隔を置いて 前記メッセージを発信せしめる信号を送る手段を有する ことを特徴とする請求項1又は2記載のゲーム装置。

【請求項6】 前記汎用機器は、電話機であり、前記電話機に送られる前記信号には、前記ゲームに登場するキャラクタの音声信号が含まれることを特徴とする請求項1乃至5記載のゲーム装置。

【請求項7】 前記汎用機器は、電子メールを受信する電子メール受信手段を有し、前記信号には、前記ゲーム内での出来事に関する文字情報を示す信号が含まれることを特徴とする請求項1乃至5記載のゲーム装置。

【請求項8】 前記所定時間は、プレーヤの意思より定められるものではなく、又はプレーヤに告知されるものではないことを特徴とする請求項1乃至7記載のゲーム装置。

【請求項9】 ゲーム機のゲーム内での出来事に基づいて、作成され又は選択されたメッセージをゲーム機情報に基づいて定めた所定間隔を置いて、前記ゲーム機以外の汎用機器に対して発信することを特徴とするサーバ。

【請求項10】 ゲームを進行せしめるゲームプログラムと、前記ゲームプログラムが実行された際にゲーム機において進行するゲーム内での出来事に基づいて、作成され又は選択されたメッセージを前記ゲーム機以外の汎用機器に対して所定間隔を置いて発信するプログラムと、を含むコンピュータ読取可能な記憶媒体。

【請求項11】 所定のゲームプログラムに従って画像

表示装置の画面においてゲームを進行せしめるサーバの ゲーム進行方法であって、

前記画面中のゲーム内での出来事に基づいて、作成され 又は選択されたメッセージを前記画面表示装置以外の汎 用機器に対して前記所定間隔を置いて発信するステップ を備えることを特徴とするサーバのゲーム進行方法。

【請求項12】 ゲーム機以外の汎用機器で受信可能な ゲームプレーヤ向けの所定のメッセージを、ある好適な タイミングをもってゲーム機から発信させるようにする ことによりゲームの娯楽性を高めることを特徴とする娯 楽提供方法。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は、ゲームプレーヤに 与える現実感を一段と高めてゲームの娯楽性を向上させ るゲーム装置、サーバ、ゲーム進行方法、記憶媒体及び 娯楽提供方法に関する。

[0002]

【従来の技術】ゲーム装置は、家庭用であると、業務用であるとを問わず、最も身近で手軽な娯楽を提供するものとして国民の中に定着しつつある。こうした状況下にあって、ゲームの娯楽性を高めることは、それ自体有為な意義を有する。

【0003】ここで、ゲームの娯楽性の高揚は、ゲーム それ自体の内容を改良することによって行われるのは勿 論であるが、それだけでなく、臨場感を高めたりという ような工夫によっても行われている。

【0004】そして、実際にはこのような間接的要因の 改良はゲーム内容そのものの直接的改良と同程度に効果 的であり、様々なアプローチが試みられている。

[0005]

【発明が解決しようとする課題】これに関し、ゲームの 臨場感を高めるものとしてゲーム装置のモニタに表示さ れるゲーム画像の画質を向上させたり、ゲーム装置のス ピーカから発せられるゲーム音の音質を向上させるもの が知られているが、それだけでは不充分の感がぬぐえ ず、それ以上の刺激を与えるものが求められていた。

【0006】また、従来から知られているゲーム装置 (インターネット等の通信回線網を利用したゲームも含む)は、ゲームプレーヤからの要求によりゲームがスタートし、ゲームプレーヤがゲームを終了させたいときには、ゲームプレーヤの意思により終了されるものであり、ゲームプレーヤ側からゲーム装置側への働きかけに対してゲーム装置側がモニターやスピーカを通じて答えるといった一方通行的なゲームであった。

【0007】更に、「たまごっち」(商品名)のような育成ゲームの如く、上述した一方通行的な能動的なゲームに、育成ゲーム内の仮想社会に存在する電子ペットからゲームプレーヤへ働きかけるという受動的なゲーム性を取り込んだものも現れ始めたものの、未だに陳腐なも

のであるという印象を拭い去ることのできないものであった。

【0008】本発明は、以上のような課題に鑑みてなされたものであり、ゲームプレーヤに現実感を与えてゲームの娯楽性を高める要素を付加するとともに、ゲーム装置以外の汎用機器、例えば携帯電話等の現実社会に存在する装置を媒介させることにより、バーチャル的に行われるゲームとゲームプレーヤとの別の接点を設け、この別の接点を介してゲームプレーヤとゲーム装置との間の双方向に作用する新しいゲーム性を提供することを目的とする。

【0009】より具体的には、従来の能動的なゲームを 能動的かつ受動的なゲームとし、ゲームと現実との隔た りをより小さくして、全く新しい趣向性を有するゲーム 装置を提供することを目的とする。

[0010]

【課題を解決するための手段】以上のような目的を達成するために、本発明においては、ゲーム装置から汎用の通信端末を動作させる信号を送ることにより、ゲーム内の出来事に基づいて、作成され又は選択されたメッセージやゲーム機のプレーヤがゲームを中断した行為に起因した処理に基づいて、作成され又は選択されたメッセージを汎用の通信端末に所定間隔を置いて発信することを特徴とする。

【0011】このようにすることにより、ゲームプレーヤは、ゲーム装置からゲームのストーリーに応じたメッセージやゲームの中断に応じたメッセージ等の情報をゲーム装置とは異なる一般的なコミュニケーション手段である通信端末を介して受け取ることができ、ゲーム内の仮想的な世界と現実の世界とが結びつくこととなる。

【0012】これにより、ゲームプレーヤに与える現実 感が一段と高くなり、ゲームの臨場感とゲームに対する 感情移入とを高めることができ、ゲームの趣向性を向上 させることとなる。

【0013】より具体的には、本発明は、以下のようなものを提供する。

【0014】(1) ゲーム機のゲーム内での出来事に基づいて、作成され又は選択されたメッセージを、前記ゲーム機以外の汎用機器に対して所定間隔を置いて発信することを特徴とするゲーム装置。

【0015】(2) ゲーム機のプレーヤがゲームを中断した行為に起因した処理に基づいて、作成され又は選択されたメッセージを、前記ゲーム機以外の汎用機器に対して所定間隔を置いて発信することを特徴とするゲーム装置。

【0016】(3) (1)記載のゲーム装置であって、ゲームプログラムを少なくとも格納する記憶部と、前記ゲームプログラムに基づいて画像を表示する表示部及び前記ゲームプログラムに基づいて音声を発するスピーカ部のいずれか一方を少なくとも備え、並びに、プレ

ーヤの意思を入力する入力部と、前記記憶部から情報を 読み出し、かつ、前記入力部から入力された情報に基づ いて前記ゲームプログラムを処理して前記表示部に表示 する制御部と、前記汎用機器に対して前記所定間隔を置 いて前記メッセージを発信せしめる信号を送る送信部 と、を有することを特徴とするゲーム装置。

【0017】(4) 前記所定間隔は、ゲーム機のゲーム内での出来事に基づいて定められることを特徴とする(1)乃至(3)記載のゲーム装置。

【0018】(5) 前記汎用機器に対して所定間隔を置いて前記メッセージを発信せしめる信号を送る手段を有することを特徴とする(1)又は(2)記載のゲーム装置。

【0019】(6) 前記汎用機器は、電話機であり、前記電話機に送られる前記信号には、前記ゲームに登場するキャラクタの音声信号が含まれることを特徴とする(1)乃至(5)記載のゲーム装置。

【0020】(7) 前記汎用機器は、電子メールを受信する電子メール受信手段を有し、前記信号には、前記ゲームに関する文字情報を示す信号が含まれることを特徴とする(1)乃至(5)記載のゲーム装置。

【0021】(8)前記所定時間は、プレーヤの意思より定められるものではなく、又はプレーヤに告知されるものではないことを特徴とする(1)乃至(7)記載のゲーム装置。

【0022】(9) ゲーム機のゲーム内での出来事に基づいて、作成され又は選択されたメッセージを、ゲーム機情報に基づいて定めた所定間隔を置いて、前記ゲーム機以外の汎用機器に対して発信することを特徴とするサーバ。

【0023】(10) ゲームを進行せしめるゲームプログラムと、前記ゲームプログラムが実行された際にゲーム機において進行するゲーム内での出来事に基づいて、作成され又は選択されたメッセージを前記ゲーム機以外の汎用機器に対して所定間隔を置いて発信するプログラムと、を含むコンピュータ読取可能な記憶媒体。

【0024】(11) 所定のゲームプログラムに従って画像表示装置の画面においてゲームを進行せしめるサーバのゲーム進行方法であって、前記画面中のゲーム内での出来事に基づいて、作成され又は選択されたメッセージを前記画面表示装置以外の汎用機器に対して前記所定間隔を置いて発信するステップを備えることを特徴とするサーバのゲーム進行方法。

【0025】(12) ゲーム機以外の汎用機器で受信可能なゲームプレーヤ向けの所定のメッセージを、ある好適なタイミングをもってゲーム機から発信させるようにすることによりゲームの娯楽性を高めることを特徴とする娯楽提供方法。

【0026】[用語の定義等]本発明に係る「ゲーム装置」は、家庭用のものでも、事業用のものでも良い。ま

た、家庭用のものには、携帯用のものも存在する。 【0027】「ゲーム機以外の汎用機器」とは、例えば、ゲームに登場するキャラクタと同様の形状を呈しゲーム機からの信号によって動作する玩具体のような、ゲーム機の専用付属品と差別化を図るための概念であり、例えば、電話機、ファクシミリ又は電子メールを受信することができる携帯端末装置のように、ゲーム機とは独立して日常生活等で使用される機器を意味する。

【0028】「ゲームプログラム」は、ゲーム装置により実行されるゲーム内容そのものであり、ストーリー性の有るロールプレイングゲーム、対戦型のゲーム、航空機の操縦ゲームなど、あらゆる分野のゲームが含まれる。

【0029】「メッセージ」とは、ゲーム装置においてゲームプログラムが実行された際に、ゲーム内で生じた出来事に基いて定めるものであり、予め用意された複数のメッセージからゲーム内で生じた出来事に応じて所定のメッセージを選択する場合であっても、予め用意された複数のメッセージを組み合わせて新たなメッセージを作成する場合であってもよい。

【0030】「ゲームに登場するキャラクタ」とは、ゲームの登場人物に限らず、ゲームに登場する動植物やロボット、その他種々の空想上のキャラクタを含む。

【0031】「ゲーム機情報」とは、ゲーム機からサーバに発信されるゲーム機固有の情報、実行されているゲームプログラムから得られる情報、及びゲームプレーヤの個人情報を含むものであり、例えば、ゲームプレーヤの氏名、ゲームプレーヤの識別情報、ゲームプレーヤが使用しているゲーム装置の識別情報、ゲームプレーヤがゲームをしているプログラムの識別情報、ゲームプレーヤが所有する電話の電話番号、ゲームプレーヤが有する電子メールのアドレス及びゲームプレーヤの職種等の情報を含むものである。

【0032】「所定間隔」とは、ゲーム機のゲーム内での出来事が生じたとき、又はゲーム機のプレーヤがゲームを中断した行為に起因した処理をゲーム機が実行したとき、からの時間を示す概念であり、ゲーム装置がこの間隔を定めることとした場合には、ゲームのプレーヤがその間隔を知ったり、又はゲームのプレーヤの意思で間隔を設定したり変更したりすることができない。また、ゲーム装置側に予め用意された間隔設定プログラムを呼び出して、ゲームのプレーヤがこの間隔を変更することができる構成としてもよい。

[0033]

【発明の実施の形態】以下、本発明に係るゲームシステムに好適な実施形態について、図を参照しながら説明する。

【0034】(a)第1実施形態の説明 [装置構成]図1は本発明に係るゲーム装置10、50、 60を有するゲームシステム1の構成を示すブロック図 である。この図1に示すゲームシステム1において、公衆電話回線網2にゲーム装置10及び50が接続され、各ゲーム装置10、50は公衆電話回線網2を介してサーバ80に接続することによりサーバ80から種々の情報を受け取ることができる。また、携帯電話70及び携帯型のゲーム装置60は、ベースステーション5を介して携帯電話回線網3に接続することができ、さらに公衆電話回線網2を介してサーバ80にアクセスすることができる。

【0035】サーバ80は、各ゲーム装置10、50、60及び携帯電話70のアドレスを管理するようになされており、これにより各ゲーム装置10,50,60及び携帯電話70はサーバ80を介して互いに情報を受け渡すことができる。

【0036】図2はゲーム装置10のハードウエア構成を示すブロック図である。この図2に示すゲーム装置10は、家庭などにおいて個人的に用いられるものであり、ゲームプログラムが記録されたCD-ROM(Compact Disc-Read Only Memory)43と、CD-ROM43からゲームプログラムを読み出して実行するパーソナルコンピュータ本体11と、画像を表示させるCRT(Cathode Ray Tube)ディスプレイ41と、音声を発生するスピーカ42とから構成されている。

【0037】パーソナルコンピュータ本体11において、バスライン30にはCPU(Central Processing Unit)12、ROM(Read Only Memory)14、RAM(Rand on Access Memory)16、記憶部としての不揮発性RAM18が接続されており、CPU12はROM14に格納されたプログラムにしたがって各部を制御する。

【0038】また、バスライン30には入力インターフェース22を介してキーボード32、マウス33及びゲームコントローラ34が接続され、さらにドライブインターフェース23、表示回路24、サウンド処理回路25、公衆電話回線網2との間で情報の授受を行う通信インターフェース21が接続されている。

【0039】ドライブインターフェース23を介してバスライン30に接続されているCD-ROMドライブ35はCD-ROM43からゲームプログラムを読み出してCPU12に供給できるようになっている。

【0040】また、図3はゲーム装置50のハードウエ ア構成を示すブロック図である。この図3に示すゲーム 装置50は、家庭などにおいて個人的に用いられるもの であり、ゲームプログラム53aを記憶したカセット5 1とゲーム装置本体52とから構成される。

【0041】カセット51は、前記ゲームプログラム53aのほか、複数の画像データ53bと複数の音声データ53cとを記憶するROM53を備えている。

【0042】ゲーム装置本体52は、ゲームプログラム53aを進行させるためのRAM54、ROM53の映像データ53bを映像としてCRT55bに表示させる

表示回路55a、音声データ53cを音声としてスピーカ56bから出力させるサウンド処理回路56a、ゲームプレーヤの意思を自身が入力するためのキー入力部57、ゲームプログラム53aの進行に応じて公衆電話回線網2に接続するための通信インターフェース59、ゲームプログラム53aの進行及びゲームプレーヤのキー入力に応じて、複数の画像データ53bのうちの適当な画像データ53bを表示回路55aへ転送するとともに、複数の音声データ53cのうちの適当な音声データ53cをサウンド処理回路56aへ転送するCPU58を備えている。

【0043】また、図4はゲーム装置60のハードウエ ア構成を示すブロック図である。この図4に示すゲーム 装置60は、家庭などにおいて個人的に用いられるもの であり、ゲームプログラム63aを記憶したカセット6 1とゲーム装置本体62とから構成される。

【0044】カセット61は、前記ゲームプログラム63aのほか、複数の画像データ63bと複数の音声データ63cとを記憶するROM63を備えている。

【0045】ゲーム装置本体62は、ゲームプログラム63aを進行させるためのRAM64、ROM63の映像データ63bを映像として表示させる液晶表示ユニット65、音声データ53cを音声として再生させる音声再生ユニット66、ゲームプレーヤの意思を自身が入力するためのキー入力部67、ゲームプログラム63aの進行に応じて携帯電話回線網3に接続するための通信インターフェース69、ゲームプログラム63aの進行及びゲームプレーヤのキー入力に応じて、複数の画像データ63bのうちの適当な画像データ63bを液晶表示ユニット65へ転送するとともに、複数の音声データ63cのうちの適当な音声データ63cを音声再生ユニット66へ転送するCPU68を備えている。

【0046】更に、サーバ80のハードウエア構成を図5に示す。

【0047】この図5に示すサーバ80は、携帯電話7 0等の汎用機器に対して発信するメッセージを発信する ためのプログラムやゲーム装置から発せられたゲーム機 情報を受信するためのプログラム、及びゲームプレーヤ の個人情報についてのデータベースを記録するハードディスクドライブ85と、CPU(Central ProcessingUnit) t)82と、ROM(Read Only Memory)84と、RAM(Random Access Memory)86と、公衆電話回線網2との間 で情報の授受を行う通信インターフェース81と、から 構成されている。

【0048】サーバ80のバスライン90には、CPU 82、ROM84、RAM86が接続されており、CP U82はROM84に格納されたプログラムにしたがっ て各部を制御する。

【0049】更に、バスライン90には、ドライブインターフェース83と、公衆電話回線網2との間で情報の

授受を行う通信インターフェース81と、が接続されて いる。

【0050】ドライブインターフェース83を介してバスライン90に接続されているハードディスクドライブ85から所望のプログラムやデータベースを読み出してCPU82に供給できるようになされている。

【0051】(動作説明)以下の説明においては、ゲーム装置10、50及び60並びにサーバ80は、予め起動されており、装置の各々におけるCPUにおいて使用される変数の初期化等の起動処理を終えて定常動作しているものとする。

【0052】次に本発明の実施形態に係るゲームシステム1の動作について説明する。

【0053】本発明に係るゲームシステムに好適な第1 実施形態のゲーム装置においてゲームプレーヤが予め初 期設定を行う流れを示すフローチャートを図6に示す。 尚、この初期設定は、後述する図7に示すプログラムが 実行される前に予め行われるものである。

【0054】最初に、サーバ80から発信されたメッセージを音声情報のメッセージで受信することを希望するか否かの設定をする(ステップS41)。ゲームプレーヤが音声情報で受信することを希望する設定をした場合には、音声情報を受信する携帯電話70の電話番号を入力するように促し(ステップS42)、フラグF_voiceの値を1に設定する(ステップS42)。次いで、フラグF_voiceの値と入力された携帯電話70の電話番号とをサーバ80に送信する(ステップS43)。一方、ステップS41において、ゲームプレーヤが音声情報で受信することを希望する設定をしなかった場合には、直ちに、後述するステップS44に処理を移す。

【0055】次に、サーバ80から発信されたメッセージを文字情報のメッセージで受信することを希望するか否かの設定をする(ステップS45)。ゲームプレーヤが文字情報で受信することを希望する設定をした場合には、文字情報を受信する携帯電話70のメールアドレスを入力するように促し(ステップS46)、フラグF_charの値を1に設定する(ステップS47)。次いで、フラグF_charの値と入力された携帯電話70のメールアドレスとをサーバ80に送信する(ステップS48)。一方、ステップS45において、ゲームプレーヤが文字情報を受信することを希望する設定をしなかった場合には、直ちに、後述するステップS49に処理を移す。

【0056】更に、サーバ80から発信されたメッセージを画像情報のメッセージで受信することを希望するか否かを設定する(ステップS50)。ゲームプレーヤが画像情報で受信することを希望する設定をした場合には、画像情報を受信する携帯電話70のメールアドレスを入力するように促し(ステップS51)、フラグF_graphの値を1に設定する(ステップS47)。次いで、フラグF_graphの値と入力された携帯電話70のメール

アドレスとをサーバ80に送信する(ステップS52)。一方、ステップS49において、ゲームプレーヤが画像情報で受信することを希望する設定をしなかった場合には、直ちに、本プログラムを終了する。

【0057】上述したプログラムを実行することにより、ゲームプレーヤがメッセージの受信を希望する電話番号やメールアドレスがサーバ80のデータベースに登録されることとなるのである。また、上述したフラグF_voice、F_char及びF_graphの値をサーバ80のデータベースに登録することにより、ゲームプレーヤが音声情報のメッセージ、文字情報のメッセージ又は画像情報のメッセージのうちのいずれか1つを選択して受信したいのか、又はこれらの情報を組み合わせて受信したいのかを定めることができるのである。

【0058】尚、上述した実施例においては、携帯電話70を用いる場合について述べたが、これに限らず、後述する如く、携帯電話70に代えて、公衆電話回線に有線接続される電話機を用いることしても、文字情報や画像情報を受信してこれを表示する機能が設けられている通信端末装置を用いる場合には、このような通信端末装置を用いることとしてもよい。

【0059】また、メッセージを受信する時間帯をゲームプレーヤの意思により予め設定することができる構成としてもよい。このような構成とした場合には、そのゲームプレーヤの活動時間帯にメッセージを受信することができるようになり、より効率的にメッセージがプレーヤに届くこととなる。この場合においては、メッセージを送信する所定間隔をサーバ側が設定する際に、サーバは時刻を参照して定めるのである。例えば、サーバが時刻を参照せずに定めた所定間隔が2時間後であり、その時刻が午前0時となった場合には、サーバは時刻を新聞してメッセージを送信する時刻を午前10時まで繰り延べて新たに設定し直して、時刻が午前10時になってからメッセージを送信するのである。

【0060】より具体的には、図6に示したフローチャートのステップS41~S54の間に、送信メッセージを受信する時間帯をゲームプレーヤが設定するステップを加えてもよい。ゲームプレーを行う人間の活動時間は様々であるが故、特に携帯電話でメッセージを受け取るようにゲームプレーヤが設定した場合には、メッセージを夜中に受信することが困ることとなる人もいれば、例えば、夜間勤務の仕事に従事している人にとっては、メッセージを昼間に受信することが迷惑なこととなる場合もあるからである。

【0061】このため、この実施の形態では、上述した如く、ゲームを始める前に予めメッセージを受け取る時間帯をゲームプレーヤ自身の意思によっても決定できることとしてもよい。

【0062】また、予め送信を禁止する時間帯をサーバ 側が設定できる構成とし、ゲームプレーヤがメッセージ を受け取る時間帯を設定しなかった場合には、サーバは 送信禁止の時間帯を優先してメッセージを送信するタイ ミングを定めるのである。

【0063】本発明の実施形態に係るゲーム装置10の動作の流れを示すフローチャートを図7に示す。

【0064】本発明に係るゲーム装置10のCPU12はゲームプレーヤによるコマンドの入力を待ち受ける(ステップS11)。ユーザによってコマンドが入力されたときには、ステップS11において入力されたコマンドがゲームの開始命令であるか否かを判断する(ステップS12)。

【0065】ここで否定結果が得られると、このことはこのとき入力されたコマンドがゲームの開始命令ではないことを表しており、CPU12は上述のステップS11に戻って新たなコマンドの入力を待ち受ける。

【0066】一方、ステップS12において肯定結果が得られると、このことは、ゲームプレーヤによってゲーム開始コマンドが入力されたことを表しており、次いで、CD-ROM43からゲームプログラムを読み出し、ゲームプログラムをRAM16上に展開してゲームを開始する(ステップS13)。

【0067】ここでCD-ROM43から読み出された ゲームプログラムは、例えば恋愛シミュレーションゲー ムのようにゲームの登場人物とゲームプレーヤとが恋愛 を進行させる如きゲームを実行するためのプログラムで ある。

【0068】次に、ステップS13において実行されたゲームが最後まで終了したか否かを判別する(ステップS14)。ゲームが最後まで終了したと判別したときには、ゲームプレーヤの識別情報及び終了した旨を示す情報をサーバ80に送出し(ステップS15)、本プログラムを終了する。

【0069】一方、ステップS14において、最後まで終了していないと判別したときには、ゲームが所定のステップまで進行したか否かを判断する(ステップS16)。例えば、対戦型ゲームにおいては、ゲームプログラムが提示する所定のステップにおけるゲームをクリアしたときに、当該ステップまで進行したと判別するのである。このステップS16において、ゲームが所定のステップまで進行したと判別した場合には、ゲームプレーヤの識別情報、ゲームの進行状況を示すステップ情報及びゲーム内での出来事を示す情報をサーバ80に送出する(ステップS17)。

【0070】次に、プレーヤがゲームを中断したか否かを判断する(ステップS18)。この場合は、ゲームが最後まで終了していない状態で、プレーヤの都合で一旦ゲームを中断する場合であり、プレーヤがゲームを中断する操作により起因するものである。プレーヤがゲームを中断していないと判別した場合には、上述したステップS13に戻り処理を続行する。一方、プレーヤがゲー

ムを中断したと判別した場合には、ゲームプレーヤの識別情報及びゲームを中断した旨を示す情報をサーバ80 に送出する(ステップS19)。

【0071】尚、上述した実施例においては、ステップ S16及びS17において、ゲームが進行する度にゲームの進行状況を示すステップ情報及びゲーム内での出来 事を示す情報をサーバ80に発信する構成を示したが、プレーヤがゲームを中断した際に、ステップS19において中断した旨を示す情報と共にステップ情報や出来事を示す情報をもサーバ80に発信することとしてもよい。

【0072】本発明の実施形態に係るサーバ80の動作の流れを示すフローチャートを図8に示す。

【0073】サーバ80のCPU82は、上述したステップS15、S17及びS19においてゲーム装置10から発せられたゲームプレーヤの識別情報並びにゲーム進行ステップ情報、終了した旨を示す情報又は中断した旨を示す情報の受信を待ち受け(ステップS31)、ゲーム装置10から発せられた情報を受信したか否かを判別した場合には、ステップS31に処理を戻し情報の受信を待ち受け処理を続行する。一方、ゲーム装置10から発せられた情報を受信したと判別したときには、ゲームプレーヤの識別情報を受信し(ステップS33)、次いで、ゲームを最後まで終了した旨を示す情報(ステップS34)、ゲームを中断した旨を示す情報(ステップS35)、又はゲームの進行ステップ情報及びゲーム内の出来事を示す情報(ステップS36)を受信する。

【0074】次に、ゲームプレーヤの識別情報並びにゲ ーム進行ステップ情報、ゲーム内にける出来事を示す情 報、終了した旨を示す情報又は中断した旨を示す情報に 基づいてメッセージを作成する(ステップS37)。こ のメッセージは、サーバ80のハードディスクドライブ 85において予め記憶されている複数のメッセージを検 索し、所望のメッセージを選択するものであっても、ハ ードディスクドライブ85に予め記憶されている複数の メッセージやゲームプレーヤの氏名やキャラクタの名前 等の情報を組み合わせて新たなメッセージを作成するも のであってもよい。例えば、対戦型ゲームの場合には、 ゲームに負けたキャラクタ○×からプレーヤ△□へのメ ッセージとして、「おまえに負けた○×だ。△□よ。今 度はおまえがやられる番だ!」の如きメッセージを作成 したり、ゲームに勝ったゲームのキャラクタからの励ま しのメッセージとして、「今回は良くがんばったな」の 如きメッセージを選択するのである。

【0075】次いで、サーバ80がゲーム装置10から 受信した情報及び及びサーバ80に予め登録されている プレーヤの個人情報に基づいて、ステップS37におい て作成したメッセージを携帯電話70等の汎用機器に発 信するタイミング(所定間隔)を決定する(ステップS 38)。メッセージを発信するタイミングは、後述する如く、メッセージを作成した後直ちに汎用機器に発信するのではなく、所定の間隔を置いて汎用機器に発信するようなタイミングである。また、このタイミングを決定する際に、人間の活動時間内、例えば、午前中の10時以降から午後の9時までの時間内になるように定めることとしてもよい。

【0076】更に、上述したプレーヤの個人情報を記憶 するデータベースにも基づいてメッセージを作成した り、メッセージを発信するタイミングを決定したりして もよい。この個人情報のデータベースの1例を図9に示 す。データベースには、ゲームプレーヤの氏名、ゲーム プレーヤの識別情報、ゲームプレーヤが使用しているゲ ーム装置の識別情報、ゲームプレーヤがゲームをしてい るプログラムの識別情報、ゲームプレーヤが所有する電 話の電話番号、ゲームプレーヤが有する電子メールのア ドレス及びゲームプレーヤの職種を予め登録しておき、 このデータベースの情報とゲーム装置から発信された情 報とに基づいて、メッセージを作成したり、メッセージ・ を発信するタイミングを定めるのである。更にまた、プ レーヤの職種や休日・祝日等のカレンダー情報に基づい てゲームプレーヤにメッセージを発信するタイミングを 決定することとしてもよい。更に、サーバ80におい て、乱数を発生させ、発生させた乱数に基づいてメッセ ージを発信するタイミングを決定することとしてもよ

【0077】また、上述したタイミング(所定間隔)は、サーバ80が定めるものであり、ゲームプレーヤがそのタイミングを知ったり、又はゲームのプレーヤの意思でタイミングを設定したり変更したりすることができないものである。このような構成としたことにより、ゲームプレーヤが予期しないときにゲームのキャラクタからのメッセージを受け取ることができ、ゲームを受動的なものとすることが可能となり、新しい趣向性を有するものとすることができるのである。

【0078】この後、サーバ80は、ステップS38で定めたタイミングがきたときには、ステップS37で作成したメッセージを携帯電話等の汎用機器に発信するのである。メッセージを発信する際においては、上述したデータベースに登録されているゲームプレーヤの電話番号やメールアドレスを、ステップS33において受信したゲームプレーヤの識別情報から検索し、検索した電話番号やメールアドレスに対応する携帯電話等の汎用機器に対して作成したメッセージを発信するのである。

【0079】上述したメッセージ及びタイミングは、例えば、プレーヤがゲームを中断したままゲームを再開しないようなプレーヤに対しては、「早くまた遊ぼうよ」の如きメッセージを作成し、ゲームを中断してから1週間経過した後のタイミングで発信するのである。

【0080】尚、上述したステップS33においては、

ゲームプレーヤの識別情報のみならず、ゲーム装置の識別情報やゲームプログラムの識別情報をサーバ80は受信することとしてもよい。このような情報をサーバ80が受信する構成とした場合にには、ステップS33の処理を実行した後、受信したこれらの情報と上述した如きサーバ80のデータベースに予め登録されている情報と照合し、ゲームのプレイヤがサーバ80に予め登録されているゲームプレーヤであるか否かの判断を的確に行うことができるのである。

【0081】また、上述した図7に示したフローチャートは、ゲーム装置10における動作の流れを説明するフローチャートであるが、他のゲーム装置50、60においても同様の処理を実行することができる。サーバ80から発信されたメッセージを携帯電話70で受信することができることにより、ゲーム装置50又は60のゲームプレーヤはゲームのキャラクタからのメッセージを音声情報として現実の会話手段である携帯電話70から聞くことができるのである。また、音声情報としてのメッセージではなく、携帯電話70が電子メールを受信する機能を有するものである場合には、キャラクタからのメッセージを電子メールとして受信することとしてもよい。

【0082】[具体的な実施形態]以下に、本発明の具体的な実施形態について説明する。

【0083】例えば、携帯電話70を所持するゲームプレーヤがゲーム装置10によりゲームをプレイしているとする。このときゲームプレーヤはゲーム装置10のゲーム専用のコントローラ34やパーソナルコンピュータ独自の入力手段であるマウス33又はキーボード32を用いてゲームを進行させる。

【0084】この時点では、ゲーム装置10のCRT41に映し出されたゲームキャラクタのメッセージは、CRT41に文字として表示されたり、又はゲーム装置10のスピーカ42から音声として出力され、ゲームプレーヤはゲームキャラクタのメッセージに対してコントローラ34、マウス33又はキーボード32といったゲーム装置特有の入力手段を操作して応答することになる。【0085】このようにゲームプレーヤとゲームキャラクタとのコミュニケーションはゲーム装置特有の出力手段及び入力手段を介して行われることにより、ゲームプレーヤはゲーム装置10のCRT41に写し出されたゲームキャラクタをあくまでもゲームの中の仮想世界においてのみ出現するキャラクタとして認識している。

【0086】そしてゲームが進行して、ゲームプレーヤとゲームキャラクタとの親密度が高くなると、ゲームキャラクタからのメッセージは、現実の通信手段である携帯電話70を介して音声情報としてゲームプレーヤに届けられることとなる。

【0087】このようにゲームプレーヤとゲームキャラクタとの親密度が高くなったときには、ゲームのキャラ

クタからのメッセージを現実世界における人間同士のコミュニケーション手段である携帯電話70から受け取ることにより、ゲーム内の仮想の世界から、現実の世界でのコミュニケーション手段である携帯電話70にメッセージが届くこととなるが故に、ゲームプレーヤはゲームキャラクタとの親密度が高くなったことをより一層強く実感することができるのである。

【0088】更に、上述した実施例の如く、汎用機器として携帯電話を用いた場合には、ゲームプレーヤは、携帯電話を何時でも何処でも所持することができるため、メッセージを効率的に受信することができるが故に、ゲームプレーヤがゲームプレーヤと親しくしている知人の側に居るときに携帯電話を介してキャラクタからのメッセージを受け取る場合もあり得、このような場合には、キャラクタからのメッセージを起因として知人との友好を深めることもできるのである。また、ゲームプレーヤがゲームを一旦中断してゲームを再び始めようとしないような場合においては、ゲームを中断してから所定間隔を置いてキャラクタからのメッセージを受け取ることを起因として、ゲームへの意欲を再び起こさせることもできるのである。【0089】従って、ゲームプレーヤは、ゲームをプレ

【0089】従って、ゲームプレーヤは、ゲームをプレイするにあたり、ゲームキャラクタとの一段と強い親密感を期待することができるとともに、ゲームキャラクタの存在の現実感を期待することができ、ゲームの臨場感とゲームに対する感情移入とを高めることができ、ゲームの趣向性を向上させることができるのである。更に、ゲームプレーヤの知人との親交を深める起因とすることもできるのである。

【0090】また、ゲームプレーヤが、ゲーム装置5 0、60においてゲームをした場合も同様にしてゲーム キャラクタからのメッセージを受け取ることできる。 【0091】このように、ゲームプレーヤは、公衆電話

回線網2などのネットワークに接続可能なゲーム装置1 0、50、60を用いることにより現実感のあるゲーム を楽しむことができる。

【0092】(b)第2実施形態の説明

本発明の第2実施形態に係るゲームシステム100のハードウエア構成を図10に示す。尚、図1に示した構成要素と対応する構成要素には同一の符号を付した。このゲームシステム100のゲーム装置10、50、60は家庭などにおいて個人的に用いられるものであり、前述した第1実施形態のゲーム装置10,50,60と同様の構成を有する。

【0093】しかし乍、この第2実施形態に係るゲームシステム100は、複数のゲームプレーヤがそれぞれ個別にゲーム装置10、50、60を操作して同一のゲームに参加することができるようになされている。

【0094】このような構成とした場合においては、各 ゲームプレーヤは、各自操作するゲーム装置を介して各 自所持する携帯電話70a、70b、70cの電話番号をサーバ80に設定する。そして各ゲーム装置10、50、60は、サーバ80を介して互いに同期をとりながら同一ゲームを進行させるのである。

【0095】このゲームに同時に参加しているゲームプレーヤの各々は、各自のゲーム進行に応じて個別に各自の携帯電話を介してゲーム進行に必要なヒントをキャラクタからのメッセージとして受け取ることができる。因みに、ゲーム進行を管理しヒントを送信するのはサーバ80又はゲーム装置10、50、60のいずれであってもよい。

【0096】そして、このような本発明の第2実施形態に係る各ゲーム装置10、50、60においても、基本的には、前述した第1実施形態に係るゲーム装置10と同様の動作が行われる。

【0097】上述した如き構成とした場合においても、第1実施形態の場合と同様の効果を得ることができ、例えば、あるゲームプレーヤに対して、他のゲームプレーヤの進行状況や得点等の情報を含んだメッセージ作成したり、他のゲームプレーヤの進行状況や得点等の情報に基づいてメッセージを発信するタイミングを決定したりし、作成したメッセージをゲームキャラクタからのメッセージとして発信することにより、ゲームに対する意欲を高めたり、他のゲームプレーヤへの競争心を高めたりすることができるのである。

【0098】(c)他の実施形態の説明

尚、上述の実施形態においては、ゲームプレーヤとゲームキャラクタとの間のコミュニケーション手段として、 携帯電話70を用いる場合について述べたが、これに限らず、携帯電話70に代えて、公衆電話回線に有線接続される電話機を用いるようにしても良い。

【0099】また、上述の実施形態においては、ゲームキャラクタからのメッセージを音声情報によるものや文字情報による場合について述べたが、これに限らず、携帯電話や通信端末装置に画像を受信してこれを表示したり印刷したりする機能が設けられている場合には、ゲームキャラクタからのメッセージを示す画像情報を携帯電話や通信端末装置に表示させたり印刷したりすることとしてもよい。このような場合においては、携帯電話や通信端末装置とサーバとの間の通信形態を文字情報や画像情報等の各種の情報を送受信するのに適した通信形態、例えばIモード通信を用いて各種の情報を携帯電話や通信端末装置に発信することとしてもよい。

【0100】更に、上述の実施形態においては、ゲームプログラムとして恋愛シミュレーションゲームや対戦型ゲームを実行する場合について述べたが、これに限らず、他のロールプレイングゲームなどにおいても本発明を適用することができる。

【0101】更にまた、上述の実施形態においては、家庭用のゲーム装置10、50、60を用いる場合につい

て述べたが、これに限らず、ゲームセンタなどにおいて 業務用に用いられるゲーム装置に本発明を適用してもよい。

【0102】また、上述の実施形態においては、ゲーム プログラムを記憶している媒体としてCD-ROMを用 いる場合について述べたが、これに限らず、カセット型 の記憶媒体など、他の記憶媒体またはネットワークを介 してゲームプログラムをダウンロードするようにしても よい。例えば、サーバ80からゲームプログラムをダウ ンロードする構成とした場合には、ゲームを開始する前 にゲームプログラムをサーバ80からゲーム装置にダウ ンロードしたり、ゲームのステップが進行する毎に次の ステップのゲームプログラムをサーバ80からゲーム装 置にダウンロードしたりすることによってゲームを進行 させるのである。このように、サーバ80からゲームプ ログラムをダウンロードすることとしたときには、サー バ80は、ゲームを進行せしめるゲームプログラムと、 ゲーム装置において進行するゲーム内での出来事に基づ いて作成されたメッセージをゲーム機以外の汎用機器に 対して所定間隔を置いて発信するプログラムと、を含む 記憶媒体、例えばハードディスクドライブを有するので ある。

【0103】更に、上述の実施形態においては、ゲーム装置10、50、60を有するゲームシステム1について述べたが、ゲームシステム1が有するゲーム装置の数や種類はこれに限らず、種々の数及び種類のゲーム装置を有するものであってもよい。

[0104]

【発明の効果】本発明によれば、ゲームのプレーヤは、ゲーム内の仮想の世界での出来事に基づいたメッセージを現実の世界の汎用機器から受け取ることができるので、ゲームプレーヤに与えられる現実感は一段と高いものとなり、ゲームの娯楽性を一段と向上させることができる。また、メッセージを受け取るタイミングをゲームのプレーヤが知ったり、又はゲームのプレーヤの意思でメッセージを受け取るタイミングを設定したり変更したりすることができないものであるが故に、ゲームを受動的なものとし、新しい趣向性を有するものとすることができる

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るゲームシステムに好適な第1実施 形態を示すハードウエア構成図である。

【図2】本発明に係るゲームシステムに好適な第1実施 形態のゲーム装置を示すハードウエア構成図である。

【図3】本発明に係るゲームシステムに好適な第1実施 形態のゲーム装置を示すハードウエア構成図である。

【図4】本発明に係るゲームシステムに好適な第1実施 形態のゲーム装置を示すハードウエア構成図である。

【図5】本発明に係るゲームシステムに好適な第1実施 形態のサーバを示すハードウエア構成図である。 自所持する携帯電話70a、70b、70cの電話番号をサーバ80に設定する。そして各ゲーム装置10、50、60は、サーバ80を介して互いに同期をとりながら同一ゲームを進行させるのである。

【0095】このゲームに同時に参加しているゲームプレーヤの各々は、各自のゲーム進行に応じて個別に各自の携帯電話を介してゲーム進行に必要なヒントをキャラクタからのメッセージとして受け取ることができる。因みに、ゲーム進行を管理しヒントを送信するのはサーバ80又はゲーム装置10、50、60のいずれであってもよい。

【0096】そして、このような本発明の第2実施形態に係る各ゲーム装置10、50、60においても、基本的には、前述した第1実施形態に係るゲーム装置10と同様の動作が行われる。

【0097】上述した如き構成とした場合においても、第1実施形態の場合と同様の効果を得ることができ、例えば、あるゲームプレーヤに対して、他のゲームプレーヤの進行状況や得点等の情報を含んだメッセージ作成したり、他のゲームプレーヤの進行状況や得点等の情報に基づいてメッセージを発信するタイミングを決定したりし、作成したメッセージをゲームキャラクタからのメッセージとして発信することにより、ゲームに対する意欲を高めたり、他のゲームプレーヤへの競争心を高めたりすることができるのである。

【0098】(c)他の実施形態の説明

尚、上述の実施形態においては、ゲームプレーヤとゲームキャラクタとの間のコミュニケーション手段として、 携帯電話70を用いる場合について述べたが、これに限らず、携帯電話70に代えて、公衆電話回線に有線接続 される電話機を用いるようにしても良い。

【0099】また、上述の実施形態においては、ゲームキャラクタからのメッセージを音声情報によるものや文字情報による場合について述べたが、これに限らず、携帯電話や通信端末装置に画像を受信してこれを表示したり印刷したりする機能が設けられている場合には、ゲームキャラクタからのメッセージを示す画像情報を携帯電話や通信端末装置に表示させたり印刷したりすることとしてもよい。このような場合においては、携帯電話や通信端末装置とサーバとの間の通信形態を文字情報や画像情報等の各種の情報を送受信するのに適した通信形態、例えば I モード通信を用いて各種の情報を携帯電話や通信端末装置に発信することとしてもよい。

【0100】更に、上述の実施形態においては、ゲームプログラムとして恋愛シミュレーションゲームや対戦型ゲームを実行する場合について述べたが、これに限らず、他のロールプレイングゲームなどにおいても本発明を適用することができる。

【0101】更にまた、上述の実施形態においては、家庭用のゲーム装置10、50、60を用いる場合につい

て述べたが、これに限らず、ゲームセンタなどにおいて 業務用に用いられるゲーム装置に本発明を適用してもよ い。

【0102】また、上述の実施形態においては、ゲーム プログラムを記憶している媒体としてCD-ROMを用 いる場合について述べたが、これに限らず、カセット型 の記憶媒体など、他の記憶媒体またはネットワークを介 してゲームプログラムをダウンロードするようにしても よい。例えば、サーバ80からゲームプログラムをダウ ンロードする構成とした場合には、ゲームを開始する前 にゲームプログラムをサーバ80からゲーム装置にダウ ンロードしたり、ゲームのステップが進行する毎に次の ステップのゲームプログラムをサーバ80からゲーム装 置にダウンロードしたりすることによってゲームを進行 させるのである。このように、サーバ80からゲームプ ログラムをダウンロードすることとしたときには、サー バ80は、ゲームを進行せしめるゲームプログラムと、 ゲーム装置において進行するゲーム内での出来事に基づ いて作成されたメッセージをゲーム機以外の汎用機器に 対して所定間隔を置いて発信するプログラムと、を含む 記憶媒体、例えばハードディスクドライブを有するので ある。

【0103】更に、上述の実施形態においては、ゲーム装置10、50、60を有するゲームシステム1について述べたが、ゲームシステム1が有するゲーム装置の数や種類はこれに限らず、種々の数及び種類のゲーム装置を有するものであってもよい。

[0104]

【発明の効果】本発明によれば、ゲームのプレーヤは、ゲーム内の仮想の世界での出来事に基づいたメッセージを現実の世界の汎用機器から受け取ることができるので、ゲームプレーヤに与えられる現実感は一段と高いものとなり、ゲームの娯楽性を一段と向上させることができる。また、メッセージを受け取るタイミングをゲームのプレーヤが知ったり、又はゲームのプレーヤの意思でメッセージを受け取るタイミングを設定したり変更したりすることができないものであるが故に、ゲームを受動的なものとし、新しい趣向性を有するものとすることができる

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るゲームシステムに好適な第1実施 形態を示すハードウエア構成図である。

【図2】本発明に係るゲームシステムに好適な第1実施 形態のゲーム装置を示すハードウエア構成図である。

【図3】本発明に係るゲームシステムに好適な第1実施 形態のゲーム装置を示すハードウエア構成図である。

【図4】本発明に係るゲームシステムに好適な第1実施 形態のゲーム装置を示すハードウエア構成図である。

【図5】本発明に係るゲームシステムに好適な第1実施 形態のサーバを示すハードウエア構成図である。 【図6】本発明に係るゲームシステムに好適な第1実施 形態のゲーム装置においてゲームプレーヤが予め初期設 定を行う流れを示すフローチャートを表す図である。

【図7】本発明に係るゲームシステムに好適な第1実施 形態のゲーム装置の動作の流れを示すフローチャートを 表す図である。

【図8】本発明に係るゲームシステムに好適な第1実施 形態のサーバの動作の流れを示すフローチャートを表す 図である。

【図9】本発明に係るゲームシステムに好適な第1実施 形態のサーバ内のデータベースに登録されている情報を 示す表である。

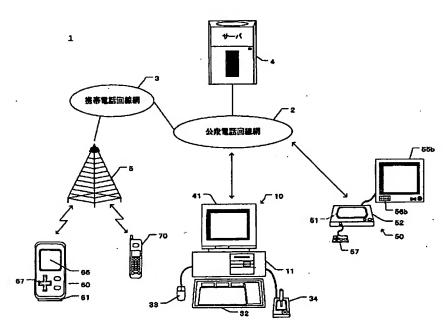
【図10】本発明に係るゲームシステムに好適な第2実施形態を示すハードウエア構成図である。

【符号の説明】

- 1、100 ゲームシステム
- 2 公衆電話回線

- 3 携帯電話回線
- 5 ベースステーション
- 10、50、60 ゲーム装置
- 11 パーソナルコンピュータ本体
- 21、59、69、81 通信インターフェース
- 30、90 バスライン
- 34 コントローラ
- 41,55b CRT
- 43 CD-ROM
- 52、62 ゲーム機本体
- 53a、63a ゲームプログラム
- 65 液晶表示ユニット
- 66 音声再生ユニット
- 70 携帯電話
- 80 サーバ
- 85 ハードディスクドライブ

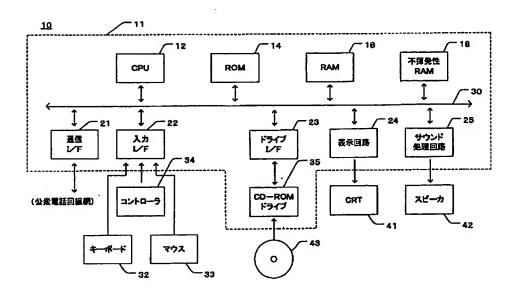
【図9】



【図1】

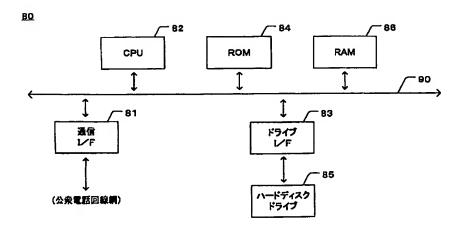
データベースの内容
ゲームプレーヤの氏名
ゲームプレーヤの敵別情報
ゲーム装置のシリアル番号
ゲームプログラムのシリアル番号
ゲームプレーヤが所有する電話の電話番号
ゲームプレーヤが有する電子メール
ゲームプレーヤの職種

【図2】

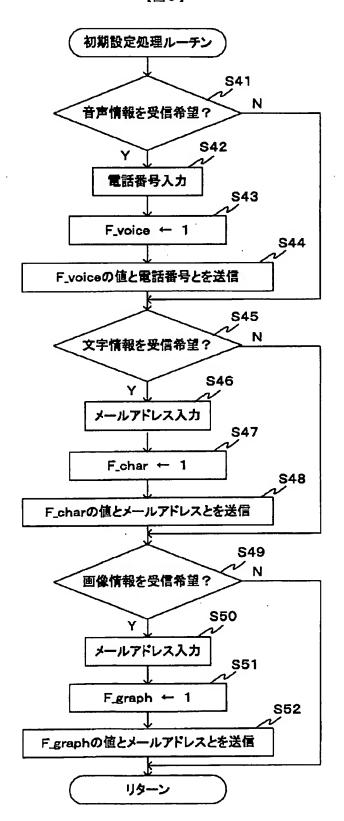


【図4】 【図3】 60 (CRT 56b) (スピーカ 566) 音声再生ユニット 液晶表示回路 サウンド処理回路 表示回路 中一入力等 RAM 十一人力影 RAM (公衆電話団練網) (公衆電話回籍網) 通信

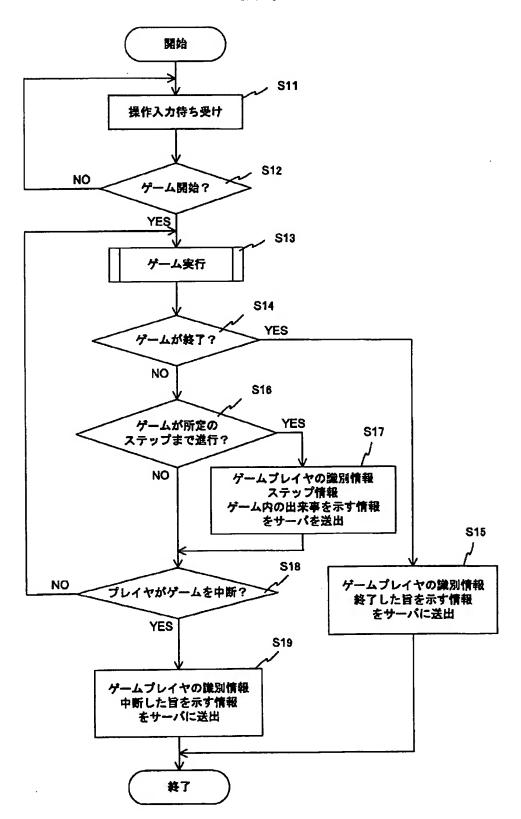
【図5】

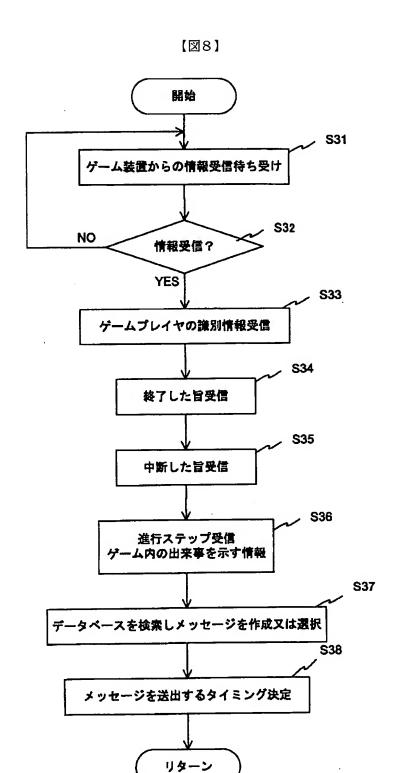


【図6】



【図7】





【図10】

